BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris adalah bahasa internasional yang paling populer di dunia dan telah diterapkan menjadi bahasa resmi di beberapa negara dan organisasi internasional. Tercatat ada kurang lebih di 70 negara maju di dunia dan 10 organisasi internasional yang memakai bahasa Inggris sebagai bahasa resmi kedua setelah bahasa nasional masing-masing negara[1]. Bahasa Inggris di Indonesia merupakan bahasa yang harus dipelajari dan telah menjadi mata pelajaran wajib di sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Bahkan, untuk siswa sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) bahasa Inggris adalah salah satu mata pelajaran yang diujikan pada ujian nasional (UN) dan salah satunya adalah materi *grammar* tentang *tenses*.

Berdasarkan wawancara pada 30 responden dengan beberapa murid SMA di Bandung, materi *tenses* bahasa Inggris di sekolah tidak mengajarkan seluruh 16 *tenses* yang ada. Hal tersebut dikarenakan waktu pada kegiatan belajar mengajar saat pelajaran bahasa Inggris hanya sekilas, padahal *tenses* merupakan salah satu *grammar* yang sangat penting dipelajari saat seseorang akan berbicara atau menuliskan bahasa Inggris dengan baik dan benar. Solusi yang ada saat ini adalah Siswa/i yang ingin mempelajari lebih dalam harus mengikuti pelajaran di luar sekolah untuk mendapatkan materi *tenses* bahasa Inggris dengan mengikuti bimbingan belajar (Bimbel) yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya adalah membangun aplikasi pembelajaran edukasi *Tenses* bahasa Inggris yang mengajarkan, memberi latihan soal dan memberikan ujian. Aplikasi terdiri dari beberapa tingkatan Segmen di tiap *Tenses.* Aplikasi pembelajaran berbasis komputer edukasi berbasis *mobile* dipilih agar pemain dapat memainkannya hanya dengan perangkat keras sederhana dan harga yang cukup

murah untuk dapat menjalankan aplikasi pembelajaran berbasis komputer *tenses* bahasa Inggris ini.

I.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah aplikasi pembelajaran berbasis komputer *tenses* bahasa Inggris yang dapat memberikan materi dan latihan soal.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari pembuatan aplikasi pembelajaran *tenses* bahasa Inggris ini adalah membangun aplikasi yang dapat mengajarkan materi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris dan memberikan permainan yang menarik yang mudah dipahami.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang kurang mendapatkan materi pembelajaran mengenai *tenses* di sekolah akan terpenuhi dengan adanya aplikasi pembelajaran berbasis komputer ini.
2. Siswa akan mudah memahami tenses karena pembelajaran berbasis komputer ini edukasi ini terfokus pada satu materi *tenses.*

I.4 Batasan Masalah

Batasan pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah pada berupa input suara dari jawaban pemain untuk menjawab soal yang diberikan.
2. Proses pengolahan pada aplikasi pembelajaran berbasis komputer ini adalah pencocokan suara dengan jawaban yang tepat.
3. Keluaran yang dihasilkan dari aplikasi pembelajaran berbasis komputer ini adalah jawaban yang benar.
4. Aplikasi terdiri dari empat segmen.
5. Penetuan jumlah dan pengacakan soal menggunakan algoritma genetika
6. Menggunakan API Google *speech* untuk pengenalan suara.
7. Sistem yang dibangun berbasis mobile dengan platform android.

8. Perangkat lunak yang akan digunakan adalah :
   a. Eclipse bundle for windows / linux (android developer tool)
   b. Android SDK (Software Development Kit)
   c. Pengolahan database dengan menggunakan SQLite DBMS
9. Aplikasi ini dibuat untuk siswa/I Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ingin memahami *tenses* bahasa Inggris.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan, yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman peneliti dalam melaksanakan penelitian ini agar hasil yang dicapai ini tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1 Teknik pengumpulan data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan untuk pembangunan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Komputer *Tenses* Bahasa Inggris ini adalah:

1. Studi Pustaka

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.
2. Studi Lapangan

   Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Metode yang digunakan dalam studi lapangan adalah :

a. Wawancara (Interview)

   Wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan beberapa siswa SMA.

b. Pengamatan (Observasi)

   Pengamatan yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek permasalahan yang diambil.

I.5.2 Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Metode deskriptif yaitu suatu metode untuk membuat gambaran (deskripsi) mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian di masa sekarang secara sistimatis, faktual dan akurat. Tahapan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model waterfall, tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu [2]:

1. Analisis dan definisi persyaratan

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user* sistem.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak:

Proses peransistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. Implementasi dan pengujian unit

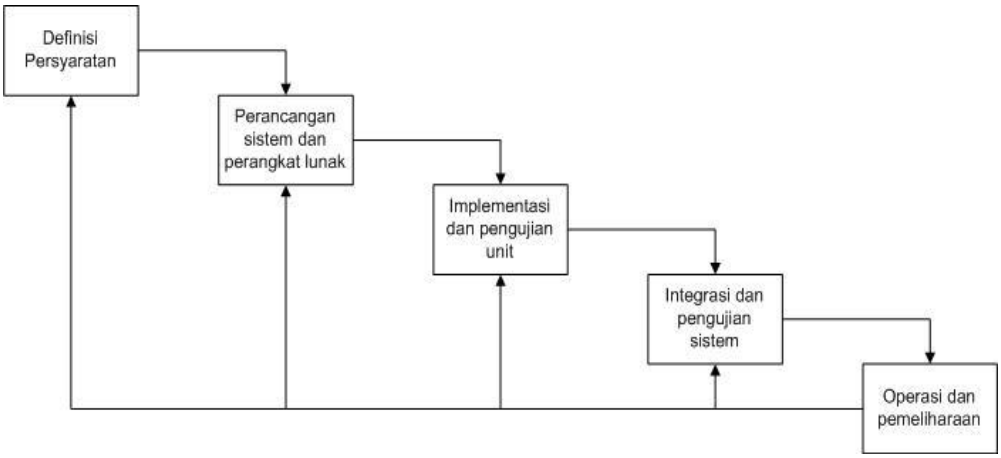
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan pengujian sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

5. Operasi dan pemeliharaan

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paing lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakupkoreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar I.1 Model *WaterFall* [2]

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, menentukan maksud dan tujuan dibuatnya, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang menunjang dalam kaitannya dengan topik pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis komputer *tenses* bahasa Inggris.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menganalisis data, analisis aplikasi sejenis, analisis metode yang akan diolah dan perancangan dalam membuat Aplikasi Pembelajaran Berbasis Komputer *Tenses* Bahasa Inggris.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan tentang implementasi dan pengujian pada sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran yang dapat memberikan gambaran untuk membuat sistem ini lebih berkembang nantinya apabila digunakan.